#### ⑩ 公 開 特 許 公 報 (A) 昭61-228900

(51) Int Cl.4

邳代 理 人

識別記号

庁内整理番号

43公開 昭和61年(1986)10月13日

D 06 F 75/26

7028-4L

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

69発明の名称 電気アイロン

> ②特 願 昭60-70348

22出 願 昭60(1985)4月3日

博志 790発明者 本 79発 明 者 長 村 徹 野 宗 民 ⑫発 明 者 青 戸 79発 明 者 **一** 義 鳥取市南吉方3丁目201番地 鳥取三洋電機株式会社内 鳥取市南吉方3丁目201番地 鳥取三洋電機株式会社内 鳥取市南吉方3丁目201番地 鳥取三洋電機株式会社内 鳥取市南吉方3丁目201番地 鳥取三洋電機株式会社内

三洋電機株式会社 ⑪出 願 人 鳥取三洋電機株式会社 ①出 願 人

弁理士 佐野 静夫 守口市京阪本通2丁目18番地 鳥取市南吉方3丁目201番地

1. 発明の名称 電気アイロン

## 2. 特許請求の範囲

(1) ヒータを有したペースと、該ペースの上方 に固定したハンドルと、該ハンドルの適所に設け た前記ペースの設定温度上昇用の第1スイッチ及 び設定温度降下用の第2スイッチよりなる操作手 段と、該操作手段による信号を入力としこの信号 が第1スイッチ或いは第2スイッチの何れに基づ くものかを検出して対応した出力を行なう出力変 換手段と、該変換手段の出力による設定温度とべ - スの現在温度を比較する比較手段と、該比較手 段により前記ヒータへの通電を制御する制御手段 とからなり、前配第1スイッチはその操作により 出力変換手段と比較手段と制御手段を介して順次 設定温度を上昇せしめ、前記第2スイッチはその 連続操作により順次設定温度を降下しヒータへの 通電を遮断するととを特徴とする電気アイロン。

(2) 前記第1スイッチ及び第2スイッチが同時 に操作状態になった時に該第2スイッチの信号を 有効とする信号優先手段を備えたことを特徴とす る特許請求の範囲第一項に記載の電気アイロン。

## 8. 発明の詳細な説明

#### (イ) 角業上の利用分野

本発明は電気アイロンに関し、特にペース温 度を布地に適した温度に設定する設定温度上昇用 のスイッチと設定温度降下用のスイッチとを備え たものに係る。

#### (ロ) 従来の技術

電気アイロンのペースの温度を設定する方法 としてはペースに固定したサーモスタットの操作 軸に回転ダイヤルを取付け該ダイヤルを回転する ことにより行っている。

ところが、近年特別昭59-137100号公 報のように電気アイロンにおいても電子回路が用 いられ布地に適したペース温度を正確にコントロ ールしたりペース温度の設定をスイッチの押圧操 作により行なうようにして多機能化が計れるよう になった。このため、回転ダイヤルの遊び防止用 の板パネが強すぎて回転に強い力を要したり、板 パネが錫すぎて僅かの力で回りすぎたりするとい う回転ダイヤルの欠点を改良することができた。

しかしながら、上述の従来例に示した温度設定用のスイッチ(セレクトスイッチ)は1つのスイッチ(セレクトスイッチ)は1つのスイッチに進した温度を選択することとのがは、そのの、その選択は断続的に操作するものです。「180℃」→「180℃」→「180℃」→「160℃」→「180℃」→「180℃」→「180℃」→「180℃」→「180℃」で変更する場合にはスイッチの連続操作により必らず「切」を介して行なの更がありによりができませるととになりしての野命を短かくする原因となった。

#### 11 発明が解決しようとする問題点

本発明は設定温度上昇用の第1スイッチと設定温度降下用の第2スイッチとを設け第2スイッチの連続操作によりヒータへの通電を遮断し「切」 状態にして安全性を向上することを目的とする。 (4) 問題点を解決するための手段

ッチを操作し所望の温度に設定すると共に該スイッチを連続して操作した場合は「切」モードとなり制御手段を介してヒータへの通電を遮断する。
(ハ 実 施 例

第2図はハンドルの一部斜視図を示すものであ

#### (オ)作用

第2スイッチを押圧操作したときにその操作により出力変換から対応する出力を発生しこの出力による設定温度とペースの現在温度とを比較手段により比較してペース温度が設定温度よりも低い場合は制御手段によりヒータに通電し、ペース温度が設定温度よりも高い場合はヒータへの通電を遮断する。設定温度を降下する場合は第2スイ

る。 (4) 付前配ハンドル(4) の上面的側に設けた平坦 な表示兼用の操作部で、複数個のLBD(15 a ) …(15 g) を縦列状態で配設し握り(5) の後偶 より前側に向って「切」、「化1」、「化2」、 「化3」、「毛」、「綿」、「麻」の順に配列し ている。 (6) は前記操作部(4の後側に設けたベース (1) の温度設定用の操作手段で、設定温度降下用(DO WN) の第2スイッチ(8)とを並設している。

第3図は概略回路図を示すものである。 (19は前配第1及び第2スイッチ(17)、 (18)の押圧操作による信号を入力とする同期型のアップ/ダウン10進カウンター、 201は眩カウンターの出力によりてアップ計数の時は0、1、2、…と変化しダウン計数により6、5、4…と変化するBODデコーダである。 前記カウンター(19とデコーダの)は前配第1スイッチ(17)或いは第2スイッチ(18)の何れの信号に基づくかを検出して対応した出力を行なう出力変換手段(21)を構成する。

前記デコーダ200の出力は次の様に対応する。

出 :	力 LED	布地の種類(	モード)
0	(15a	) 切	
1	(15b	化1	
2	(15c	) 化2	
3	(15a	) 化5	
4	(15e	) 毛	
5	(15 <i>f</i>	) 編	
6	(159	) 麻	

が動作しないため制御回路のが動作せずリレーの への駆動電源(+B)の供給がなくヒータ(2)に通 電されない。勿論、交流電源の供給と同時に電源 (B1)、(B2)、(B3)が供給される。

而して、「毛」生地のアイロン掛けを行なう場 合には設定温度上昇用の第1スイッチ(17)を断続的 に 4 回或いは連続的に押圧操作すると、 EX-0 RゲートSBの一つの入力ゲートが「H」となりカ ウンター(19)の「TP」入力端子に入力され押田回 数或いは押圧時間に応じて信号をカウントし2進 出力を変化させる。この2進出力をデコーダ2011に よって10進化し対応した出力(4)が得られたイン パータ(36e)により反転してLED(15e )を点灯すると共にORゲート620を介して制御回 路3Dを動作せしめリレー(29に駆動電源(+B)を 供給する。そして、出力(4)はラダー抵抗(22e )を介して感熱素子四の抵抗値に応じた電位を前 配比較手段CMの反転入力端子に入力する。との結 果比較手段のは操作手段161により設定された設定 温度(選択されたラダー抵抗の一つ)とベース温 ジスターにより駆動されるリレーで、その駆動により前記ヒータ(2)に直列接続した接点(30)を閉成する。501は前記リレーC31の駆動電源(+B)の制御回路で、前記デコータC31の「0」出力を除く他の出力の何れかが出力された時に0Rゲート622を介して作動しリレーC31に電源を供給する。

のは前配操作手段値とカウンター(19の入力端子間に設けた信号優先手段で、前配第1スイッチ(17)及び第2スイッチ(18)が同時に操作された時に該第2スイッチの信号を有効とするもので、第1スイッチ(17)及び第2スイッチ(18)を入力ゲートに接続したANDゲートの出力と前記第2スイッチ(18)の出力とを入力ゲートに接続したBXーのRゲートの36gにより構成する。(36 a)…(36 g)はインバータである。

次に動作について述べる。アイロン本体に交流、電源を供給した場合は、操作手段(18の入力がないために「C」出力端子より「H」が出力されインパータ(36a)により反転され「切」モード用のLBD(15a)が点灯するが、ORゲートの

度(感熱素子の検出温度)とを比較するが、使用初期においてはペース温度が低いために制御手段のが動作しトランジスターのを導通せしめてリレーのを附勢し接点のを ON 状態にしてヒータ(2)に通電する。そして、ペース温度が上昇して感熱素子の抵抗値が増加し設定温度に達すると、比較手段のの出力が変化し制御手段のが動作してトランジスターのを非導通としリレーのを削勢してヒータ(2)への通電を遮断する。その後は感熱素での抵抗値の変化に応じてリレーのを附勢、消勢を繰り返し設定温度を保持する。

前述の「毛」の設定温度から例えば「化・」に 設定温度を降下する場合は第2スイッチ(18)を断続 的に3回或いは連続的に押圧操作しカウンター(19) の「DOWN」入力端子に入力しカウンター(19)が 押圧回数或いは押圧時間に応じて2進出力を変化 しデコーダ(20)の出力(1)より出力してLED(15) b)を点灯すると共にラダー抵抗(22b)を選択して比較電位を変化させる。

今、仮りに誤って第1及び第2スイッチ切。(18)

を同時に押圧操作した場合或いは第1スイッチ及び第2スイッチが接点不良等により同時に短絡した場合は ANDゲート84の出力が「H」となり BX - 0 Rゲート89の出力が「L」となるためカウンター(19の「UP」入力端子には入力されないが、第2スイッチ(18の信号は有効となりそのままカウンター(19の「DOWN」入力端子に入力され設定温度が順次降下する。即ち、前述の様に第1スイッチ(18の存を押圧操作した場合には動作としては単独で第2スイッチ(18のみを押圧操作した場合と同様である。

尚、本発明ではLBDをペース温度が設定温度に建するまでと設定温度に達した後も連続点灯状態としたが、設定温度に達するまでは点滅状態とし、設定温度に達した時点では連続点灯状態とすることにより、使用者に設定温度に達したことを正確に報知することもできる。

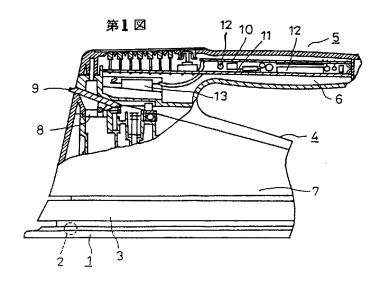
### (ト) 発明の効果

以上の様に本発明は設定温度上昇用の第1ス 1ッチと設定温度降下用の第2スイッチを設けた ため、布地に応じた所望の設定温度を適当なスイッチにより短時間に投記できる。特によりヒータの連続操作によりヒータの連続操作によりヒータの連続操作によりヒータのでは、というできるため、ヒータの使用するとができ、スイッチを後形状なる。というによりによっている。というによりにはない。これたスペースのものによりにはない。これたスペースのものによりにないない。これたスペースのものによりにないが、何らかの理由によりにはが第12とにはいる。これには、何らかの理由によりに対象にない。これには、何らないの通信が遮断されて全を確保できる。

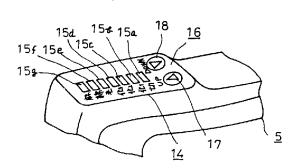
### 4. 図面の簡単な説明

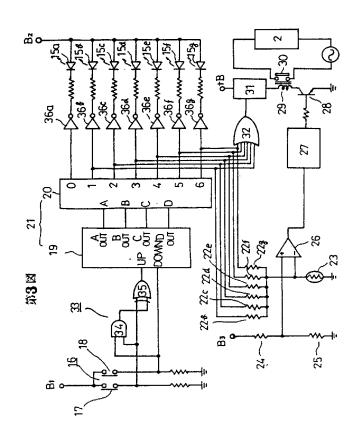
第1図は本発明の電気アイロンの部分断面図、 第2図はハンドルの一部斜視図、第3図は概略回 路図を示すものである。

(1) -- ペース、 (2) --- ヒータ、 (16 ·-- 操作手段 < 第 1 スイッチ(17)、第 2 スイッチ(18) > (21) --- 出力変換手段 < カウンター(19、デコーダ(20) > (25) --- 比較手段、 (27) --- 制御手段、 (33 ·-- 信号優先手段



第2 図





**DERWENT-ACC-NO:** 1986-309187

**DERWENT-WEEK:** 199336

COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Electric iron having switches to

raise and lower temp. according

to cloth

PATENT-ASSIGNEE: SANYO ELECTRIC CO[SAOL] ,

TOTTORI SANYO DENKI KK[TOTT]

**PRIORITY-DATA:** 1985JP-070348 (April 3, 1985)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
JP 61228900 A	October 13, 1986	JA
JP 93056160 B	August 18, 1993	JA

## APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL- DATE
JP 61228900A	N/A	1985JP- 070348	April 3, 1985
JP 93056160B	Based on	1985JP- 070348	April 3, 1985

# INT-CL-CURRENT:

TYPE IPC DATE

CIPP D06F75/26 20060101

CIPS H03M1/66 20060101

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 61228900 A

## BASIC-ABSTRACT:

The iron has operation device consisting of first switch for raising set temp. and second switch for lowering set temp. provided on handle, output changing device which detects input signal from switch and outputs proper output, comparator, and control device which controls power to the heater.

ADVANTAGE - Proper set temp for cloth can be set in a short time. The switch for lowering the temp. is also used to the power.

TITLE-TERMS: ELECTRIC IRON SWITCH RAISE LOWER

TEMPERATURE ACCORD CLOTH

**DERWENT-CLASS:** F07

CPI-CODES: F03-J02;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: 1986-133938